



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210234128 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921083966.0

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 深圳万向鑫科技有限公司

地址 518109 广东省深圳市龙华新区大浪
街道华宁路65号伟华达工业园一栋
301-B

(72)发明人 苏欢 黄志良

(51)Int.Cl.

B31B 50/20(2017.01)

B26D 7/18(2006.01)

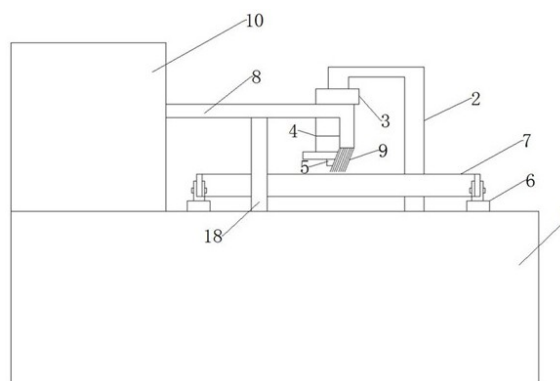
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控模切设备

(57)摘要

本实用新型公开的一种数控模切设备,包括模切机底座,所述模切机底座两端固定安装有传送支座,所述传送支座上连接有传送带,所述模切机底座上连接有L形连杆,所述L形连杆的另一端固定连接有冲压轴,所述冲压轴的底部固定连接有刀具座,所述刀具座的底部固定连接有刀具,所述模切机底座上连接有支撑架,所述支撑架位于L形连杆的左侧,所述支撑架上活动连接有推动杆,所述推动杆为L形且底部连接有毛刷,所述推动杆的一边连接有驱动箱体,所述驱动箱体设有凸轮、从动轮、挡板、电机以及弹簧。本实用新型设计简单,同时使用方便,解决了现有数控模切设备无法及时清理切口检验切口的缺点,方便了工作人员,提高了工作效率。



1. 一种数控模切设备,包括模切机底座(1),其特征在于:所述模切机底座(1)两端固定安装有传送支座(6),所述传送支座(6)上连接有传送带(7),所述模切机底座(1)上连接有L形连杆(2),所述L形连杆(2)的另一端固定连接有冲压轴(3),所述冲压轴(3)的底部固定连接有刀具座(4),所述刀具座(4)的底部固定连接有刀具(5),所述模切机底座(1)上连接有支撑架(18),所述支撑架(18)位于L形连杆(2)的左侧,所述支撑架(18)上活动连接有推动杆(8),所述推动杆(8)为L形且底部连接有毛刷(9),所述推动杆(8)的一边连接有驱动箱体(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控模切设备,其特征在于:所述驱动箱体(10)内部设有凸轮(12)、从动轮(13)、挡板(14)、电机(20)以及弹簧(15),所述推动杆(8)贯穿驱动箱体(10)的侧壁,所述推动杆(8)上连接有挡板(14),所述推动杆(8)贯穿挡板(14),所述挡板(14)与驱动箱体(10)箱体内壁之间连接有弹簧(15),所述推动杆(8)的另一端连接从动轮(13),所述驱动箱体(10)箱体顶部挂有支架(11),所述支架(11)的底部连接凸轮(12),所述凸轮(12)与从动轮(13)相抵,所述驱动箱体(10)的底部连接有支墩(19),所述支墩(19)顶部连接电机(20),所述电机(20)的输出端连接有传动皮带(21),所述传动皮带(21)的另一端与凸轮(12)的转动轴相连。

3. 根据权利要求1所述的一种数控模切设备,其特征在于:所述支撑架(18)的顶部设置圆槽(16),所述圆槽(16)弧度与推动杆(8)表面的圆形弧度相同,所述圆槽(16)上开凿有圆孔,且圆孔内部安装有滚珠(17),所述圆孔和滚珠(17)共设置有五组,且均匀布置在支撑架(18)的顶部曲面。

4. 根据权利要求1所述的一种数控模切设备,其特征在于:所述支撑架(18)通过焊接的方式连接在模切机底座(1)上,所述L形连杆(2)通过焊接的方式连接在模切机底座(1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种数控模切设备,其特征在于:所述L形连杆(2)位于推动杆(8)的前侧。

一种数控模切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切领域,特别涉及一种数控模切设备。

背景技术

[0002] 数控模切设备主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,是印后包装加工成型的重要设备。在现有数控模切设备中,工作效率很快,但是往往因为产品的切口附着一些废屑,工作人员无法及时判断产品的切口是否符合生产要求,造成了次品率的增加。于是人们日益需要一种新型数控设备,具有自动清理废屑的功能,用来提高生产的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种数控模切设备,可以有效解决背景技术中问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种数控模切设备,包括模切机底座,所述模切机底座两端固定安装有传送支座,所述传送支座上连接有传送带,所述模切机底座上连接有L形连杆,所述L形连杆的另一端固定连接有关节轴,所述关节轴的底部固定连接有刀具座,所述刀具座的底部固定连接有关节轴,所述模切机底座上连接有支撑架,所述支撑架位于L形连杆的左侧,所述支撑架上活动连接有推动杆,所述推动杆为L形且底部连接有毛刷,所述推动杆的一边连接有驱动箱体件。

[0006] 优选的,所述驱动箱体内部设有凸轮、从动轮、挡板、电机以及弹簧,所述推动杆贯穿驱动箱体的侧壁,所述推动杆上连接有挡板,所述推动杆贯穿挡板,所述挡板与驱动箱体箱体内壁之间连接有弹簧,所述推动杆的另一端连接从动轮,所述驱动箱体箱体顶部挂有支架,所述支架的底部连接凸轮,所述凸轮与从动轮相抵,所述驱动箱体的底部连接有支墩,所述支墩顶部连接电机,所述电机的输出端连接有传动皮带,所述传动皮带的另一端与凸轮的转动轴相连。

[0007] 优选的,所述支撑架的顶部设置圆槽,所述圆槽弧度与推动杆表面的圆形弧度相同,所述圆槽上开凿有圆孔,且圆孔内部安装有滚珠,所述圆孔和滚珠共设置有五组,且均匀布置在支撑架的顶部曲面。

[0008] 优选的,所述支撑架通过焊接的方式连接在模切机底座上,所述L形连杆通过焊接的方式连接在模切机底座上。

[0009] 优选的,所述L形连杆位于推动杆的前侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 通过凸轮的转动带动推动杆的移动,当凸轮的顶部与从动轮接触时,推动杆向右

侧运动到最大值;接下来凸轮与从动轮相抵对应的转动半径逐渐变小,凸轮慢慢远离从动轮,同时在弹簧的作用下,推动杆受到向左的推力,使从动轮始终紧贴凸轮,于是推动杆随着凸轮的转动逐渐向左边运动,这样位于推动杆底部的毛刷实现了左右往复运动的效果,同时已经被模切后的设备通过传送带传输来后,毛刷能及时地将设备的切口进行处理清洁,扫除表面的灰尘,方便工作人员及时检查切口是否符合要求;本实用新型设计简单,同时使用方便,解决了现有数控模切设备无法及时清理切口检验切口的缺点,方便了工作人员,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种数控模切设备的平面整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种数控模切设备的驱动箱体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种数控模切设备的支撑腿与推动杆连接部分剖视图。

[0015] 图中:1、模切机底座;2、L形连杆;3、冲压轴;4、刀具座;5、刀具;6、传送支座;7、传送带;8、推动杆;9、毛刷;10、驱动箱体;11、支架;12、凸轮;13、从动轮;14、挡板;15、弹簧;16、圆槽;17、滚珠;18、支撑架;19、支墩;20、电机;21、传动皮带。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1-3所示,一种数控模切设备,包括模切机底座1,模切机底座1两端固定安装有传送支座6,所述传送支座6上连接有传送带7,模切机底座1上连接有L形连杆2,L形连杆2的另一端固定连接有冲压轴3,冲压轴3的底部固定连接有刀具座4,刀具座4的底部固定连接有刀具5,模切机底座1上连接有支撑架18,支撑架18位于L形连杆2的左侧,支撑架18上活动连接有推动杆8,推动杆8为L形且底部连接有毛刷9,推动杆8的一边连接有驱动箱体10;

[0020] 驱动箱体10内部设有凸轮12、从动轮13、挡板14、电机20以及弹簧15,推动杆8贯穿驱动箱体10的侧壁,推动杆8上连接有挡板14,推动杆8贯穿挡板14,挡板14与驱动箱体10箱体内壁之间连接有弹簧15,推动杆8的另一端连接从动轮13,驱动箱体10箱体顶部挂有支架11,支架11的底部连接凸轮12,凸轮12与从动轮13相抵,驱动箱体10的底部连接有支墩19,支墩19顶部连接电机20,电机20的输出端连接有传动皮带21,传动皮带21的另一端与凸轮

12的转动轴相连；支撑架18的顶部设置圆槽16，圆槽16弧度与推动杆8表面的圆形弧度相同，圆槽16上开凿有圆孔，且圆孔内部安装有滚珠17，圆孔和滚珠17共设置有五组，且均匀布置在支撑架18的顶部曲面；支撑架18通过焊接的方式连接在模切机底座1上，L形连杆2通过焊接的方式连接在模切机底座1上；L形连杆2位于推动杆8的前侧。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种数控模切设备，通过在驱动箱体10内设置有电机20，电机20通过传动皮带21的作用将动力传递给凸轮12的转动轴，转动轴带动凸轮12转动，如图所述，此时从动轮13与凸轮12相抵的面是对应凸轮12的最小半径，随着凸轮12的转动，凸轮12与从动轮13相抵的接触面对应的半径逐渐变大，于是从动轮13在凸轮12的作用下产生了向右运动的驱动力，此时由于推动杆8与驱动箱体10侧壁接触面光滑且支撑架18顶部滚珠17的设置，推动杆8在凸轮12的作用下整体向右边移动，安装在推动杆8底部的毛刷9随着向右边运动，弹簧15处于压缩状态，当凸轮12的顶部与从动轮13接触时，推动杆8向右侧运动到最大值；接下来凸轮12与从动轮13相抵对应的转动半径逐渐变小，凸轮12慢慢远离从动轮13，同时在弹簧15的作用下，推动杆8受到向左的推力，使从动轮13始终紧贴凸轮12，于是推动杆8随着凸轮12的转动逐渐向左边运动，于是位于推动杆8底部的毛刷9实现了左右往复运动的效果，这样已经被模切后的设备通过传送带7传输来后，毛刷9能及时地将设备的切口进行处理清洁，扫除表面的灰尘，方便工作人员及时检查切口是否符合要求；本实用新型设计简单，同时使用方便，解决了现有数控模切设备无法及时清理切口检验切口的缺点，方便了工作人员，提高了工作效率。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

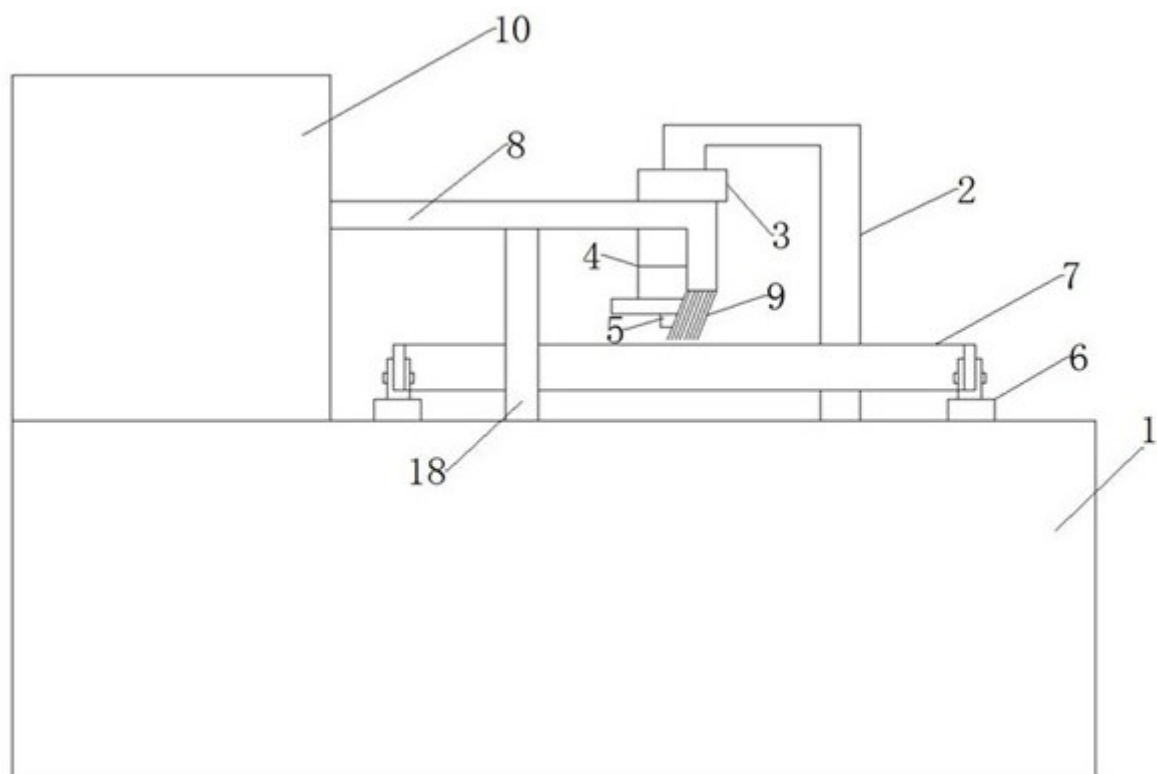


图1

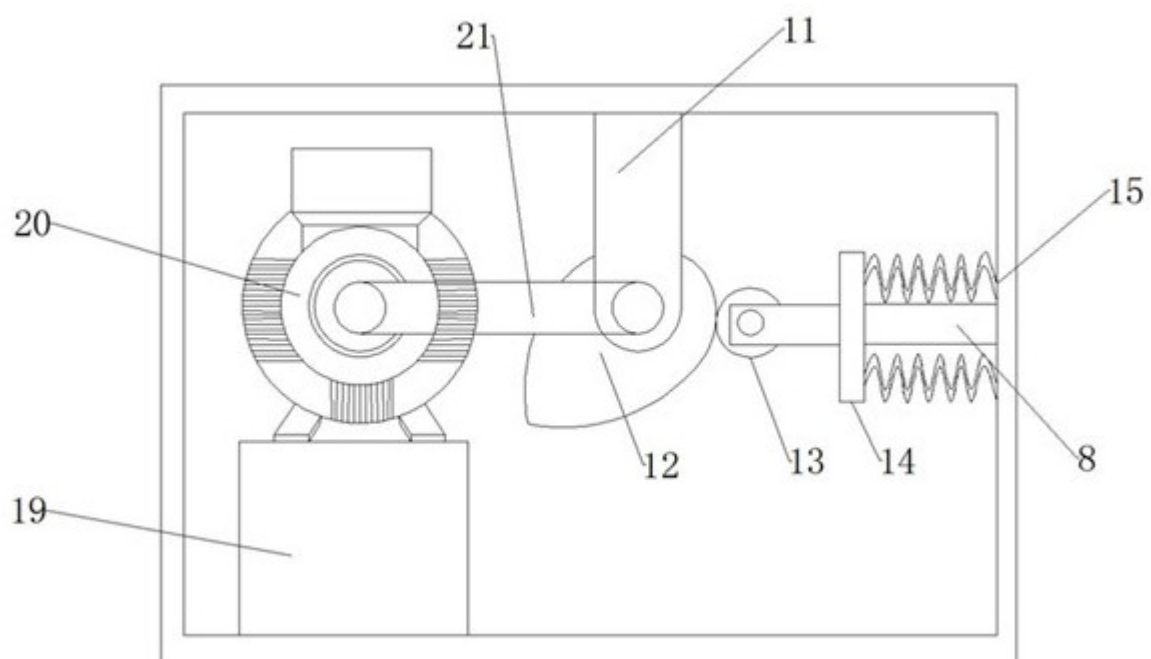


图2

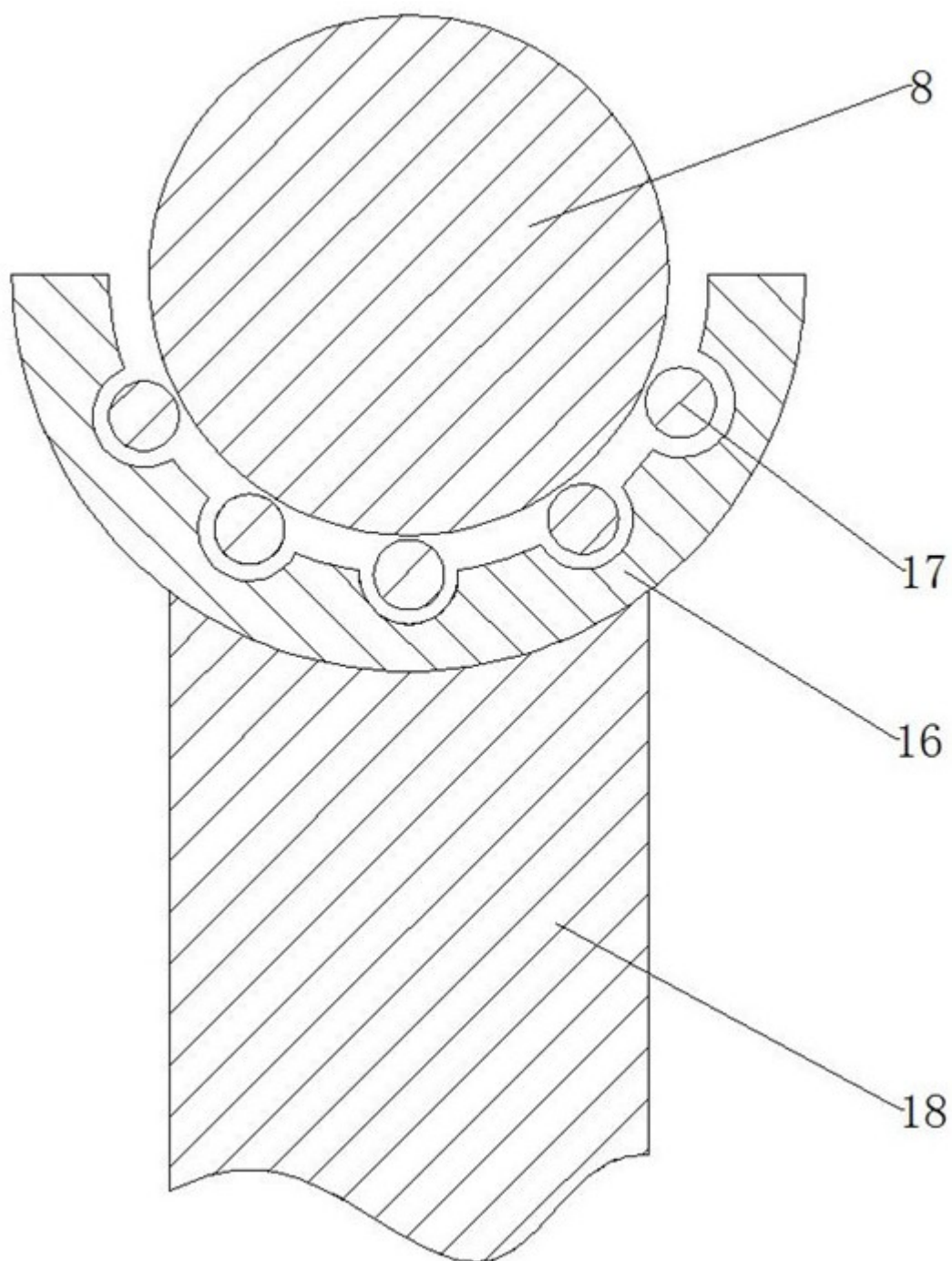


图3